



⑪ Gebrauchsmuster

U 1

B05B 1-18

GM 78 35 426

A61H 9-00

AT 29.11.78 ET 19.04.79 VT 19.04.79

Pr 30.11.77 Frankreich 7736029

Bez: Duschkopf für sanitäre Duschen

Anm: Valentin S.A., Bourseville (Frankreich)

Vtr: Brose, K.A., Dipl.-Ing.; Brose,
D.K., Dipl.-Ing.; Pat.-Anwälte, 8023 Pul-
lach

Die Angaben sind mit den nachstehenden Abkürzungen in folgender Anordnung aufgeführt:

- | | | | | | | |
|------|--|---|-----------------------------|--------------------------|----|--------------|
| ⑤1 | Int. Cl. | ②1 | GM-Nummer | | | |
| NKI: | Nebenklasse(n) | | | | | |
| ②2 | AT: Anmeldetag | ET: Eintragungstag | ④3 | VT: Veröffentlichungstag | | |
| ③0 | Pr: | Angaben bei Inanspruchnahme einer Priorität: | | | | |
| | ③2 | Tag | ③3 | Land | ③1 | Aktenzeichen |
| ②3 | Angaben bei Inanspruchnahme einer Ausstellungspriorität: | | | | | |
| | Beginn der Schaustellung | | Bezeichnung der Ausstellung | | | |
| ⑥4 | Bez.: | Bezeichnung des Gegenstandes | | | | |
| ⑦1 | Anm.: | Anmelder - Name und Wohnsitz des Anmelders bzw. Inhabers | | | | |
| ⑦4 | Vtr: | Vertreter - Name und Wohnsitz des Vertreters (nur bei ausländischen Inhabern) | | | | |
| | Modellhinweis | | | | | |

- 4 -

VALENTIN SA (Société Anonyme), 80 130 Bourseville, Frankreich

Duschkopf für sanitäre Duschen.

Die vorliegende Neuerung betrifft einen Duschkopf für sanitäre Duschen mit mehreren Wasserstrahlen.

Es sind zahlreiche Vorrichtungen bekannt geworden, die ein Ausströmen von Wasser in versprühtem oder glattem Strahl gestatten. Diese Vorrichtungen enthalten einen rohrförmiges Anschlußstück, das ^{an} einer Wasserzufuhr und an einem beweglichen Kopf angeschlossen ist, der an dem Anschlußstück so befestigt ist, daß man es wahlweise gegenüber seitlichen Öffnungen, die in dem Rohranschlußstück vorgesehen sind, plazieren kann oder diese seitlichen Öffnungen verschließen kann und so, wie auch in dem ersten Fall, einen versprühten Strahl aus dem Boden des Duschkopfes erhält oder einen vollen Strahl aus einer zentralen Öffnung des Duschkopfes.

Die Verschiebung des beweglichen Kopfes erfolgt meistens in geradliniger axialer Verschiebung. Bei manchen Vorrichtungen wird auch eine Drehverschiebung des Kopfes angewandt.

Aus der FR-PS 428 274 ist eine Duschvorrichtung bekanntgeworden, bei der die Drehung des Kopfes eine Verbindung der Versorgung mit einer oder einer anderen exzentrischen Öffnung herstellt, wobei die erste Öffnung ein Öffnungsgitter für einen weichen Strahl und die zweite, über eine exzentrische Leitung den vollen zentralen Strahl versorgt.

Aufgabe der vorliegenden Neuerung ist es, einen Duschkopf für

7835428

- 2 -

für einen zentralen Strahl und zwei ringförmige Austrittsöffnungen (11, 12) aufweist, die koplanar und konzentrisch in dem Austrittsabschnitt des Duschkopfes angeordnet sind, wobei für jede ringförmige Austrittsöffnung (11, 12) eine Ausströmkammer (2c, 3d) vorgesehen ist, daß zwei Leitungen (B', C') für die beiden ringförmigen Ausströmkammern (2c, 3d) in gleichem Abstand zur Achse des Duschkopfes verlaufen, jedoch um einen Winkel versetzt, und daß zwei Durchbohrungen (B, C), die um den gleichen Winkel versetzt sind und ebenfalls in dem gleichen Abstand zur Achse des Kopfes angeordnet sind, in dem Boden (1f) des Anschlußstückes (1) vorgesehen sind.

3. Duschkopf nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkelversatz zwischen den Durchbohrungen (B, C) und den Zufuhrleitungen (B', C') der ringförmigen Ausströmkammern 90° beträgt.

4. Duschkopf nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf einen zylindrischen Mantel (2) enthält, dessen Ausnehmung an einer äußeren Schulter (1c) des Anschlußstückes (1) anliegt, weiterhin einen ersten Diffusor (3) innerhalb des Mantels (2), der gegen den Boden (1f) des Anschlußstückes (1) anliegt, und wobei der erste Diffusor (3) die Form eines Hohlzylinders aufweist, der die ringförmige Öffnung (11) auf einem Ringkragen (3) mit größerem Durchmesser aufweist und wobei der innere Durchmesser der Bohrung des Mantels (2) einen Raum zwischen dem ersten Diffusor (3) und dem Mantel (2) bildet, der die Ausströmkammer (2c) für die ringförmige Öffnung (11) mit größerem Durchmesser bildet und daß ein zweiter Diffusor (4) vorgesehen ist, der an dem ersten Diffusor (3) anliegt und eine ringförmige Öffnung (12) mit kleinerem Durchmesser und auch die zentrale Öffnung aufweist, wobei der zweite Diffusor so ausgebildet ist, daß er gegenüber der Bohrung des ersten Diffusors einen Raum zwischen den beiden Diffusoren freiläßt, der die zweite ringförmige Ausströmkammer (3d) bildet.

29.11.78

- 5 -

sanitäre Duschen mit mehreren Wasserstrahlen zu schaffen, bei der Wasserstrahlen mit unterschiedlicher Ausbildung erhalten werden, wobei mindestens ein zentraler voller Strahl und mehrere andere Strahlen erhalten werden, wie z. B. weiche Strahlen und massierende Strahlen.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Duschkopf vorgesehen, der einen Grundkörper oder ein Anschlußstück aufweist, einen auf dem Anschlußstück drehbeweglich befestigten Kopf und eine zentrale Austrittsöffnung für einen zentralen Strahl und mehrere ringförmige, konzentrische Öffnungen, um "regenförmige", ringförmige Strahlen zu erhalten. Weiterhin ist eine Ausströmkammer gegenüber der zentralen Öffnung und eine Ausströmkammer gegenüber jeder ringförmigen Austrittsöffnung vorgesehen. Weiterhin sind mehrere Leitungen vorhanden, um jede Ausströmkammer gegenüber exzentrischen Durchbohrungen, die in dem Boden des Anschlußstückes vorgesehen sind, zu versorgen, wobei die Leitungen und die Durchbohrungen so angeordnet sind, daß eine Drehung des Kopfes um sich selbst dazu führt, daß die Flüssigkeit zu einer oder einer anderen der Ausströmkammern oder gleichzeitig zu mehreren von ihnen gelangt.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Neuerung enthält der Duschkopf eine zentrale Austrittsöffnung für einen zentralen Strahl und zwei ringförmige, koplanare und konzentrische Austrittsöffnungen in einem Austrittsabschnitt des Kopfes der Dusche, eine zentrale Ausströmkammer für die zentrale Öffnung und eine Ausströmkammer für jede ringförmige Austrittsöffnung und zwei Verbindungsleitungen bezüglich dieser beiden ringförmigen Ausströmkammern, die in gleichem Abstand zur Achse des Kopfes münden, jedoch um einen Winkel versetzt sind, wobei zwei Durchbohrungen, mit gleichen Winkelpersatz und gleichem Abstand von der Achse des Kopfes, an dem Boden des Anschlußstückes vorgesehen sind.

7835428

Vorzugsweise beträgt der Winkelversatz zwischen den genannten Durchbohrungen 90° , ebenso wie der Winkelversatz zwischen den beiden Zuführleitungen für die ringförmigen Ausströmkammern.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform der Neuerung sind die Durchbohrungen in dem Boden des Anschlußstückes in einer einzigen horizontalen Ebene so angeordnet, daß die Wechselwirkung zwischen den Öffnungen und den Verbindungsleitungen der ringförmigen Ausströmkammern in einer einzigen Ebene stattfindet.

Weitere Vorteile und Einzelheiten der vorliegenden Neuerung sind aus der nachfolgenden Beschreibung zu entnehmen, in der Ausführungsbeispiele der vorliegenden Neuerung im Zusammenhang mit den Figuren ausführlich erläutert werden. Es zeigt:

Fig. 1 eine Schnittansicht eines ersten Ausführungsbeispieles des neuerungsgemäßen Duschkopfes;

Fig. 2 schematische Darstellungen einer ersten, zweiten, dritten bis 5 und vierten Arbeitsstellung des neuerungsgemäßen Duschkopfes (im Schnitt entlang der Linie F der Fig. 1);

Fig. 6 eine Schnittansicht eines zweiten Ausführungsbeispieles des neuerungsgemäßen Duschkopfes;

Fig. 7 Schnittansichten entlang der Linie G - G' der Fig. 6, bis 10 in der eine erste, zweite, dritte und vierte Arbeitsstellung des Duschkopfes von Fig. 6 dargestellt ist, wobei diese Figuren den Figuren 2, 3, 4 und 5 entsprechen;

Fig. 11 eine perspektivische Ansicht einer Ausführungsform eines Diffusors für einen Duschkopf gemäß den Figuren 6 bis 10; und

Fig. 12 eine Schnittansicht eines Duschkopf mit dem Diffusor von Fig. 11.

Der neuerungsgemäße Duschkopf besteht im wesentlichen aus einem Anschlußstück 1 und einem beweglichen Kopf, der seinerseits aus drei Teilen besteht, die ein Außengehäuse 2, im folgenden Mantel genannt, einen ersten Diffusor 3 und einen Diffusor 4, der im folgenden zentraler Diffusor genannt wird, enthalten.

Das Anschlußstück 1 enthält ein Außengewinde 1a, beispielsweise zum Anschluß eines Duscharm, und ist mit seinem zentralen zylindrischen Hohlraum 1d an dem Diffusor 3 angebracht, und zwar im Anschlag an letzterem mit dem Boden 1e seines Hohlraumes. Der Mantel 2 besteht aus einem zylindrischen Teil 2a, der einen zylindrischen Absatz auf dem Teil 1b des Anschlußstückes 1 bildet und somit einen Anschlag, um mit seiner Schulter 2b, die mit der Schulter 1c des Bodens des Anschlußstückes zusammenwirkt, eine translatorische Bewegung zu verhindern. Zwischen der Fläche 2a, die den zylindrischen Absatz bildet und dem Anschlußstück 1 ist ein Dichtungsring 5 vorgesehen. In dem Anschlußstück 1 sind drei Durchbohrungen vorgesehen, die Zufuhrleitungen bilden. Eine erste Durchbohrung A mündet in den Boden des Hohlraumes 1d des Anschlußstückes und liegt exzentrisch zur Achse des Anschlußstückes. Zwei Durchbohrungen B und C münden in den Boden 1f, der an einer transversalen Schulter des Diffusors 3 aufliegt. Die Durchbohrungen B und C, die exzentrisch angeordnet sind, liegen in gleichem Abstand zur Achse des Anschlußstückes, jedoch bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel der Neuerung winkelmäßig um 90° versetzt.

Der Diffusor 3 enthält drei zylindrische Abschnitte, deren Durchmesser von oben nach unten größer wird. (Die einzelnen Abschnitte jeweils für sich weisen konstanten Durchmesser auf). Ein erster Abschnitt 3a bildet eine innere Stufe für das Anschlußstück 1

durch sein Eingreifen in den zentralen Hohlraum 1d des Anschlußstückes. Ein ringförmiger blinder Hohlraum 3d ist in den Abschnitten 3b und 3c des Diffusors 3 vorgesehen. Im folgenden wird dieser Hohlraum als 1. Ausströmkammer 3d bezeichnet.

Der 3. Abschnitt 3c befindet sich am Boden des Diffusors 3, weist die Form eines Ring^{kragens} auf und besitzt eine große Anzahl von ringförmigen Ausströmöffnungen 11 mit kleinem Durchmesser, die am Boden des beweglichen Kopfes versetzt in der Form eines Kranzes angeordnet sind. Der Diffusor 3 weist drei Durchbohrungen auf. Eine erste Durchbohrung A' ist exzentrisch angeordnet und erstreckt sich durch die gesamte Länge des Diffusors 3. Diese Durchbohrung kann in Übereinstimmung mit der Durchbohrung A des Anschlußstückes 1 gebracht werden. Vorzugweise, wie in Fig. 1 zu sehen, ist der Abschnitt der Verbindungsleitung über einen großen Teil seiner Länge erweitert, um die Flüssigkeit längs der Achse des Duschkopfes zu leiten.

Eine zweite Durchbohrung B' ist exzentrisch angeordnet, um für eine bestimmte Winkelstellung des Kopfes den Anschluß B des Anschlußstückes 1 bis zur ersten Ausströmkammer 3d zu verlängern.

Eine dritte Durchbohrung C' ist dazu bestimmt, ebenfalls für eine bestimmte Winkelstellung des Kopfes die Leitung C des Anschlußstückes 1 zu verlängern. Die Durchbohrung C' ist in einem Winkel von 90° gekröpft, um in die äußere Seitenfläche des Diffusors 3 in einen ringförmigen Raum 2c zu münden, der zwischen dem Diffusor und dem Mantel 2 freigelassen ist. Dieser Raum wird im folgenden als zweite Ausströmkammer bezeichnet und liegt direkt oberhalb der Ausströmöffnungen 11.

Am Boden des Diffusors 3 ist ein zweiter Diffusor 4 bzw. ein zentraler Diffusor vorgesehen, der die Austrittsebene des beweglichen Kopfes abschließt. Dieser Diffusor 4 ist im wesentlichen

zylindrisch und berührt den Boden des Diffusors 3 an einer Schulter 4a und weist einen ^{kragen} Ring 74b auf, der die Ausströmebene des Duschkopfes abschließt, indem er sich koplanar an den ^{kragen} Ring 3c des Diffusors 3 anschließt. Eine zentrale Durchbohrung A'' ist dazu vorgesehen, um die Durchbohrung A' des Diffusors 3 zu verlängern. In dem ^{kragen} Ring 4b sind Austrittsöffnungen 12 in Form eines Kranzes auf einer Oberfläche vorgesehen. Dieser ^{kragen} Ring liegt unmittelbar an der Basis der ersten Ausströmkammer 3d des Diffusors 3.

An jeder zylindrischen Stufe bzw. Anschlag zwischen zwei Teilen des Kopfes und/oder des Anschlußstückes sind an sich bekannte Dichtungsringe vorgesehen, ebenso auf jeder korrespondierenden Ebene der Durchbohrungen untereinander. Neben der oben beschriebenen Dichtung 5 sind daher eine Dichtung 6 zwischen den beiden Diffusoren 3 und 4, eine Dichtung 7 zwischen dem Mantel und dem ersten Diffusor 3, eine Dichtung 8 in der Ebene der Durchbohrungen A und A' und Dichtungen 9 und 10 entsprechend den Durchbohrungen B und C und ihrer Verlängerungen vorgesehen.

Im folgenden wird die Wirkungsweise des neuerungsgemäßen Duschkopfes beschrieben.

Die Durchbohrungen A, A' und A'' bilden für eine bestimmte Winkelposition des Kopfes 2, 3 und 4 gegenüber dem Anschlußstück 1 einen ersten Strömungsweg für einen zentralen Strahl, der an der Durchbohrung A'' am Boden des Duschkopfes austritt. Bei dieser Winkelposition steht die Durchbohrung A des Anschlußstückes in fester Beziehung mit der Öffnung der Durchbohrung A' des Diffusors 3. Diese erste Position ist in der Fig. 2 schematisch dargestellt. In dieser Schematischen Darstellung sind die Winkelpositionen der Durchbohrungen B und C, B' und C' dargestellt. Man sieht, daß, wenn die Durchbohrungen A und A' zusammenfallen, die Durchbohrungen B, B', C und C' auf einem gemeinsamen Kreis-

bogen liegen und um 180° , 270° , 0° und 90° , bezogen auf die gemeinsame Achse der Durchbohrungen A und A', versetzt sind. B korrespondiert nicht mit B' und C nicht mit C'. Lediglich der Ausströmweg A, A' und A'' ist wirksam, um eine erste Möglichkeit für einen Strahl zu schaffen, der ein zentraler voller Strahl ist.

Eine Drehung des beweglichen Kopfes um 90° im Drehsinne des Pfeiles f der Fig. 2 führt zu einer zweiten Stellung, bei der die Verbindung der Durchbohrungen A und A' unterbrochen ist, wie aus Fig. 3 zu ersehen, und bei der die Durchbohrung B des Anschlußstückes 1 mit der Durchbohrung C' des Diffusors 3 zusammenwirkt. Hieraus ergibt sich ein Strömungsweg über B, C', die zweite Ausströmkammer 2c zu den Öffnungen 10, für einen weichen Sprühstrahl.

Eine weitere Drehung um 90° führt zu den Stellungen der Durchbohrungen, die schematisch in der Fig. 4 und der Fig. 1 dargestellt sind. Die Durchbohrungen B und C sind in dieser dritten Stellung in Verbindung mit den Durchbohrungen B' bzw. C', während die Verbindung zwischen A und A' weiterhin unterbrochen ist. Hieraus ergeben sich gleichzeitig zwei Strömungswege. Ein erster Strömungsweg durch die Durchbohrungen B, B' zu der ersten Ausströmkammer 3d und den Öffnungen 12 und ein zweiter Ausströmweg durch die Durchbohrungen C, C', die zweite Ausströmkammer 2c und die Öffnungen 11, die an dem Ringkranz mit größerem Durchmesser an dem Bund 3c versetzt angeordnet sind. Hierbei erhält man dann einen Sprühstrahl an den beiden Kränzen der ^{kragen} Ring-/ 4b und 3c, d. h. einen Strahl an sämtlichen Öffnungen 11 und 12.

Eine letzte Drehung um 90° führt zu den in Fig. 5 schematisch dargestellten Stellungen der Durchbohrungen. In dieser vierten und letzten Stellung wirken die Durchbohrungen B' und C für einen Strömungsweg durch die Ausströmkammer 3d und die Öffnungen 12 des Diffusors 4 zusammen.

Bei jeder Winkelstellung, die von den in den Fig. 2 bis 5 dargestellten Winkelstellungen abweicht, ist der Duschkopf abgesperrt.

Nach einer in den Fig. 6 bis 10 dargestellten Ausführungsform der Neuerung besteht das ^{Teil des} Anschlußstück 1, das die Durchbohrungen A, B und C aufweist, aus einer einzigen horizontalen Ebene, die mit den Teilen 3 und 4 und insbesondere mit den Zufuhrleitungen A', B' und C' eine einzige Verbindungsebene bildet.

In gleicher Weise wie in Fig. 1 enthält der Mantel 2 einen zylindrischen Teil 2a, der eine Stufe auf dem Teil 1b des Anschlußstückes 1 und eine Schulter 2b bildet, die mit der Schulter 1c des Bodens des Anschlußstückes zusammenarbeitet, um einen Anschlag gegen translatorische Bewegung zu bilden.

Die erste Durchbohrung A ist bezüglich der Achse des Anschlußstückes 1 leicht exzentrisch angeordnet. Die Durchbohrungen B und C dagegen sind deutlich zur Peripherie des Bodens des Anschlußstückes versetzt, und zwar in gleichem Abstand zur Achse des Anschlußstückes und bei diesem zweiten Ausführungsbeispiel der Neuerung um jeweils 90° versetzt.

Der Diffusor 3 weist zwei zylindrische Abschnitte 3b und 3c auf, wobei der Durchmesser des Abschnittes 3b kleiner ist als der des Abschnittes 3c. Der Diffusor 3 weist einen ringförmigen blinden Hohlraum auf, der eine erste Austströmkammer 3d bildet. Der Boden 3c des Diffusors bildet einen Bund bzw. Ring/^{kragen} in dem Ausströmöffnungen 11 vorgesehen sind. Oberhalb dieser Öffnungen bildet der Raum zwischen dem Diffusor 3 und dem Mantel 2 eine zweite Ausströmkammer 2c.

Die oberen Enden der drei Durchbohrungen A', B' und C', die in dem Diffusor 3 angeordnet sind, liegen in der gleichen horizontalen Ebene in Berührung mit dem Boden des Anschlußstückes 1.

Der zentrale Diffusor 4 tritt gegenüber dem Bund 3c des Diffusors 3 leicht hervor und ist an diesem durch das Zusammenwirken einer umlaufenden Rille 3e und einer umlaufenden Durchmesservergrößerung 4d, die zusammen eine Art Schnappverbindung bilden, befestigt. An den Flanken des Diffusors 4 sind mehrere Einkerbungen vorgesehen, vorzugsweise drei Einkerbungen, die um 120° gegeneinander versetzt sind, wobei diese Einkerbungen Ausströmöffnungen 12 aus der Ausströmkammer 3d bilden.

Vorzugsweise ist in der zentralen Durchbohrung A" des Diffusors 4 eine Belüftungseinrichtung 14 für den Wasserstrahl vorgesehen. Hierdurch wird der Wasserstrahl mit Luft angereichert und fließt damit zum einen gleichmäßiger und zum anderen auch weicher.

Im folgenden wird die Arbeitsweise des zweiten Ausführungsbeispiels der vorliegenden Neuerung beschrieben, wobei die erhaltenen Strahlen die gleichen sind wie bei dem ersten Ausführungsbeispiel. Die einzelnen Stellungen sind in den Fig. 7, 8, 9 und 10 beschrieben.

In Fig. 7 sind nur die Durchbohrung A und die Zufuhrleitung A' in Übereinstimmung, während die Leitungen B' und C' abgedeckt sind. Das Wasser wird in vollem, zentralem Strahl aus der Durchbohrung A" des Diffusors 4 herausgeführt. Wenn man in diese Durchbohrung die Einrichtung 14 angeordnet hat, so wird der Strahl belüftet und damit moussierend.

In Fig. 8 ist der Kopf um 90° gedreht dargestellt, und zwar in Richtung des Pfeiles. Hierbei wird die Leitung C' zu der Durchbohrung B gedreht, während die Leitungen A' und B' abgedeckt sind. Das Wasser fließt in einem Sprühstrahl durch die Öffnungen 11 des Ringkragens 3b.

Bei der Fig. 9 wurde nach einer erneuten Drehung des Kopfes um

90 ° in Richtung des Pfeiles die Durchbohrung C in Deckung mit der Zufuhrleitung C' und die Durchbohrung B mit der Zufuhrleitung B' gebracht, während die Speiseleitung A abgedeckt ist. Diese Stellung entspricht der der Fig. 6. Das Wasser wird hierbei einerseits durch die Öffnungen 11 des ^{Kragens} Ring-7^{3b} in einem Sprühstrahl und andererseits durch die Einkerbungen 12 des Diffusors 4 in einem massierenden Strahl abgeleitet. In Fig. 9 wurde der Kopf weiterhin in Pfeilrichtung um 90° gedreht, wobei sich die Durchbohrung C gegenüber der Zufuhrleitung B' befindet, während die Leitungen A' und C' abgedeckt sind. Das Wasser fließt hierbei durch die Einkerbungen 14 des Diffusors 4 in einem massierenden Strahl aus.

Die eben beschriebene bevorzugte Ausführungsform der Neuerung gestattet die Verwendung einer einfacheren und billigeren Ausführung. Darüberhinaus ermöglicht die Tatsache, daß eine einzige Verbindungs- und Reibungsebene vorgesehen ist, daß die torischen oder ringförmigen Dichtungen durch einfache Dichtungsplatten ersetzt werden, die ebenfalls weniger kostspielig sind.

Die Figuren 11 und 12 zeigen eine weitere Variante des Diffusors 3.

Bei dieser Variante steht die obere Fläche des Diffusors mit dem Boden des Anschlußstückes in den Bereichen in Verbindung, in denen die Zufuhrleitungen der Kammern durchbrochen sind. Weiterhin befinden sich in diesen Zonen abgesenkte Teile, die zu ihrem Umfange hin offen sind und so in die Versorgungskammer des Bundes des Diffusors münden.

In dem dargestellten Ausführungsbeispiel weist der Boden des Anschlußstückes 1 zwei Durchbohrungen A auf, die um 180° gegeneinander versetzt angeordnet sind.

Der Diffusor 3 weist im wesentlichen die gleiche Form auf wie der in Fig. 6 dargestellte Diffusor 3.

Die obere Fläche des Diffusors 3 weist einerseits zwei Leitungen A' auf, die gegeneinander um 180° versetzt angeordnet sind, und weiterhin eine zentrale Leitung B'. Diese zentrale Leitung ist an eine Rinne 15 angeschlossen, die in der oberen Wand des Diffusors ausgenommen ist und weiterhin in der zentralen Leitung B', und zwar in einem rechten Winkel bezüglich der Leitungen A'. Diese Rinne erstreckt sich bis in die Nähe des Randes der oberen Wand des Diffusors, und zwar so, daß sie in einer Stellung mit den Durchbohrungen A des Bodens des Anschlußstückes 1 zusammenfallen kann.

Die Fig. 11 zeigt, daß die Leitungen A', die Leitung B' und die Rinne 15 kreuzweise auf der oberen Wand des Diffusors angeordnet sind und daß eine Rinne 16 für einen Dichtungsring 17 vorgesehen ist.

Zwischen der Rinne 15 und den Leitungen A' weist die obere Wand des Diffusors abgesenkte Teile 18 auf, deren Außenumfang zur Kammer 2c, die den Bund speist, offen ist. Die Abmessungen dieser abgesenkten Teile 18 sind so, daß, wenn man den Diffusor gegenüber dem Boden des Anschlußstückes schwenkt, die Durchbohrungen A' des Diffusors stets in teilweiser oder vollständiger Verbindung mit den Kammern 2c, 3d und der zentralen Durchbohrung A" stehen.

Auch ist die Wasserzirkulation niemals vollständig unterbrochen, wodurch man Stoßbelastungen auf den Rohrleitungen vermeidet.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in den Figuren dargestellten technischen Einzelheiten sind für die Neuerung von Bedeutung.

VALENTIN SA (Société Anonyme), 80 130 Bourseville,
Frankreich

Ihr Zeichen:
Your ref.: YL/AB/MCR/V7491

Tag:
Date: 29. Nov. 1978
vB/pr

SCHUTZANSPRÜCHE

1. Duschkopf für sanitäre Duschen mit einem Anschlußstück, einem auf dem Anschlußstück drehbaren Kopf, einer zentralen Austrittsöffnung für einen zentralen Strahl und mit mehreren ringförmigen Austrittsöffnungen für ebensoviele ringförmige Sprühstrahlen, einer der zentralen Öffnung gegenüberliegenden Ausströmkammer und einer jeder ringförmigen Austrittsöffnung gegenüberliegenden Ausströmkammer, einer Mehrzahl von Leitungen, um jede Ausströmkammer exzentrisch in dem Boden des Anschlußstückes angeordneten Durchbohrungen gegenüberliegend heranzuführen, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, die Leitungen (A', B', C') und die Durchbohrungen (A, B, C) so angeordnet sind, daß bei Drehung des Kopfes (2, 3, 4) um seine Achse dieser eine Verbindung zwischen der herangeführten Flüssigkeit mit einer einzelnen Ausströmkammer (2c; 3d) oder gleichzeitig mit mehreren Ausströmkammern (2c, 3d) herstellt.

2. Duschkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Duschkopf eine zentrale Austrittsöffnung (A'') für

7835408

5. Duschkopf nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchbohrungen (A, B, C) in dem Boden (1f) des Anschlußstückes (1) ausgebildet sind und daß die Zufuhrleitungen (A', B', C') des Diffusors (3) in einer einzigen horizontalen Ebene miteinander in Verbindung stehen, wobei diese Ebene eine einzige Reibungsfläche des festen Teiles gegenüber dem beweglichen Teil des Kopfes bildet.

6. Duschkopf nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausströmöffnung (12) aus der Ausströmkammer (3d) aus Einkerbungen besteht, die in den Seiten des zentralen Diffusors 4 angebracht sind.

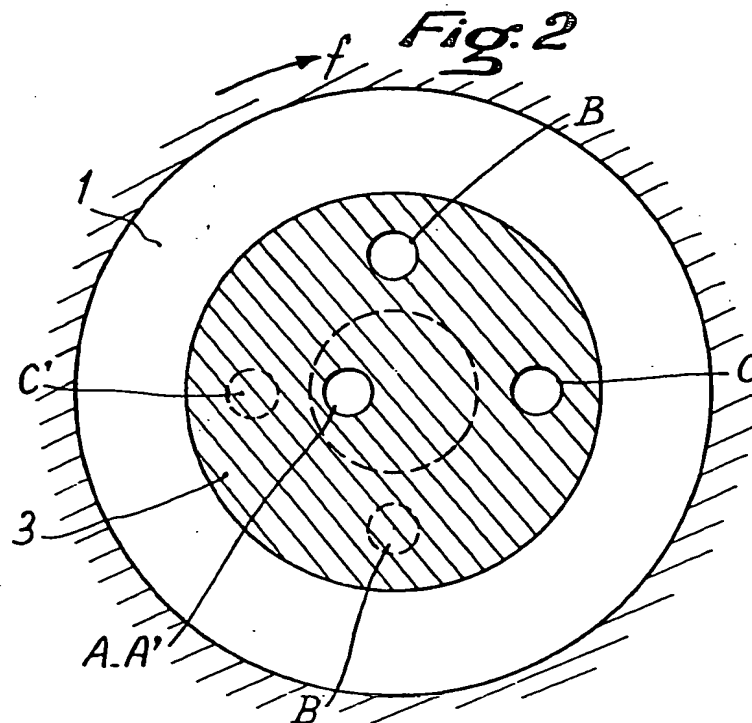
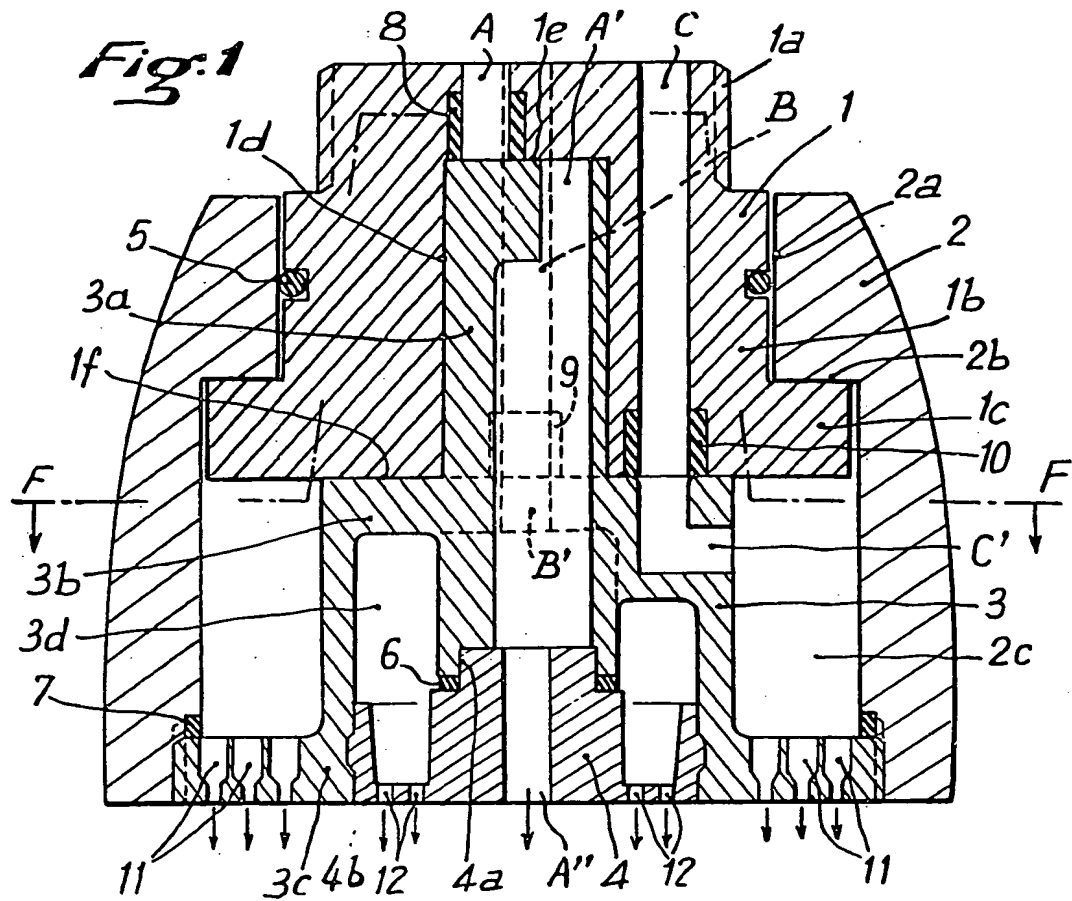
7. Duschkopf nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß drei Auskerbungen vorgesehen sind, die am Umfang des zentralen Diffusors (4) jeweils um 120° gegeneinander versetzt sind.

8. Duschkopf nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Wand des Diffusors (3), die mit dem Boden (1f) des Anschlußstückes (1) in Kontakt steht, in einer Zone angeordnet ist, in der die Zufuhrleitungen der Kammern durchbrochen sind, in der abgesenkte Teile an ihrem Außenumfang offen sind und in die Kammer (2c) münden, wobei sie den Ringkragen des Diffusors (3) speisen.

9. Duschkopf nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußstück (1) zwei Durchbohrungen (A, A') aufweist, die gegeneinander um 180° versetzt angeordnet sind und daß die obere Wand des Diffusors (3) zwei Durchbohrungen aufweist, die gegeneinander um 180° versetzt angeordnet sind und daß letztere weiterhin eine zentrale Durchbohrung (B') mit größerem Durchmesser aufweist, die an eine ausgenommene Rille (15) in der Wand angeschlossen ist und wobei weiterhin die Durchbohrung (B') in einem rechten Winkel zu den ersten Durchbohrungen (A, A') angeordnet ist.

09.02.79

24



7835428

09.02.74

25

Fig.3

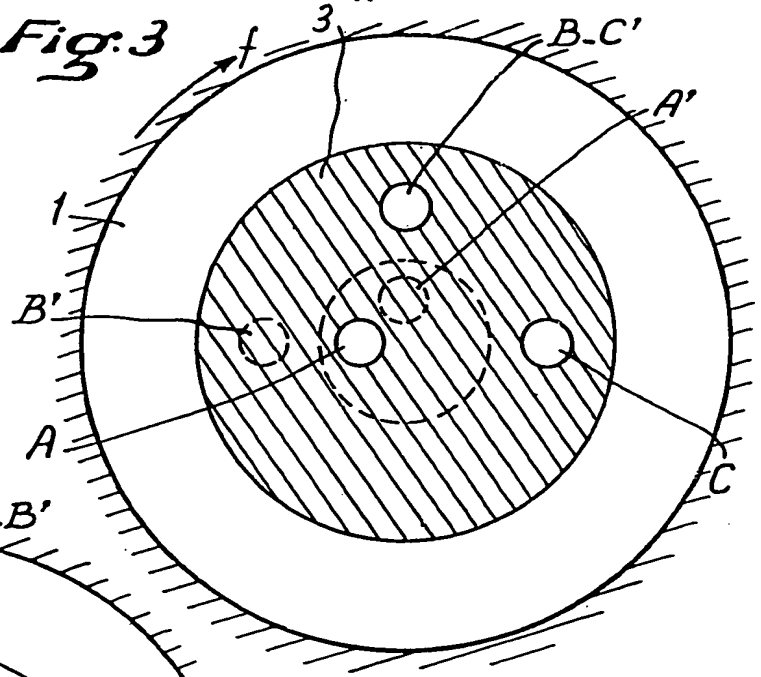


Fig.4

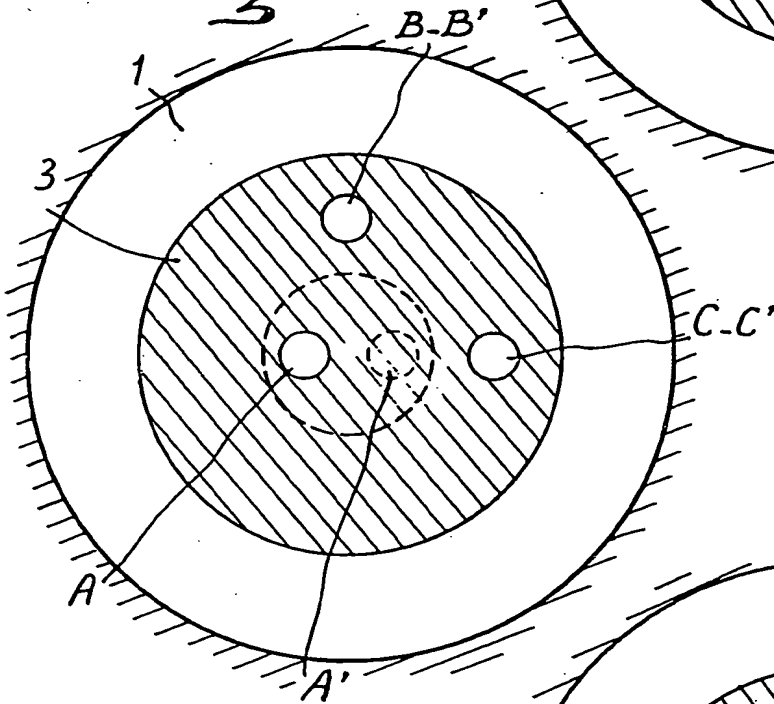
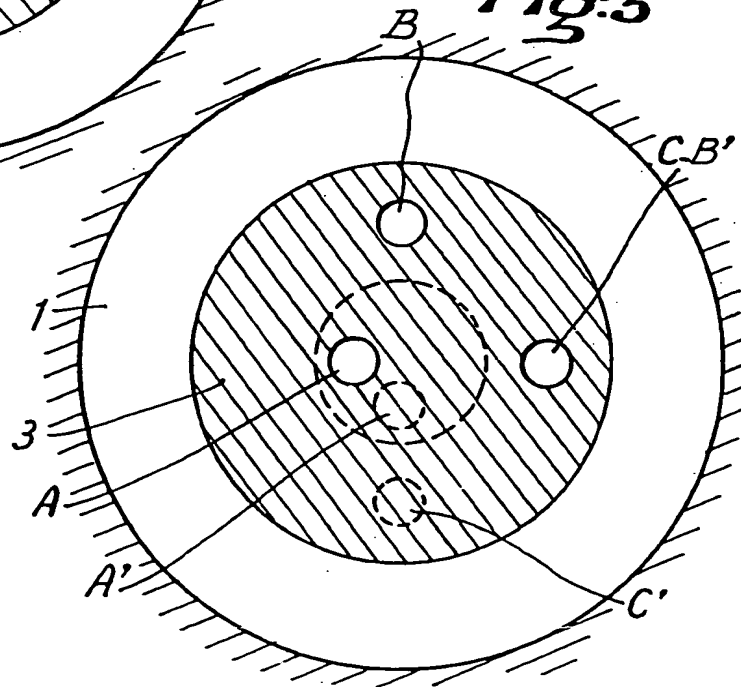


Fig.5



7835426

09.02.79

Fig.6

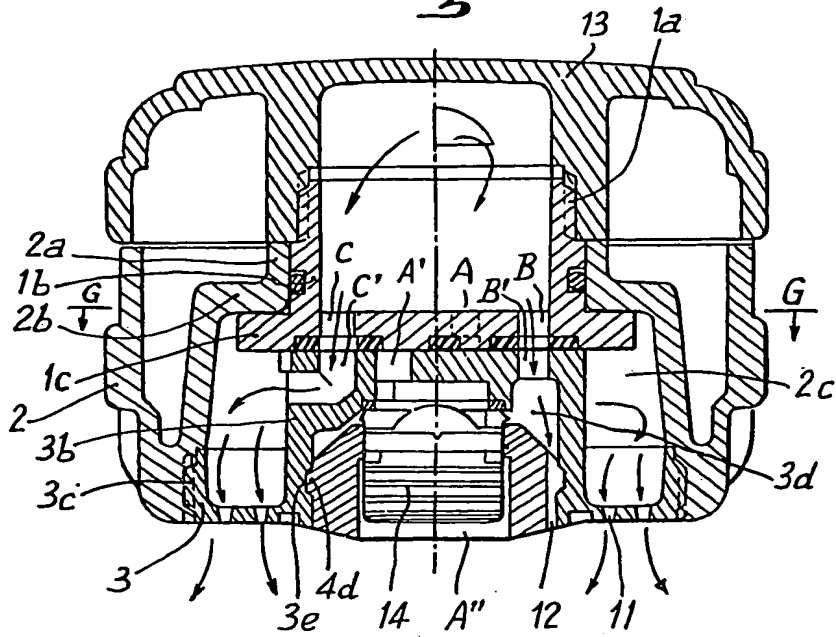


Fig.7

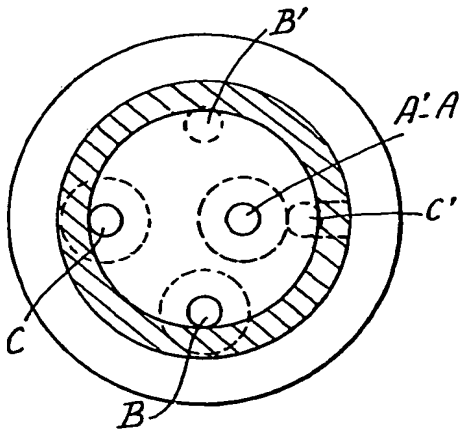


Fig.9

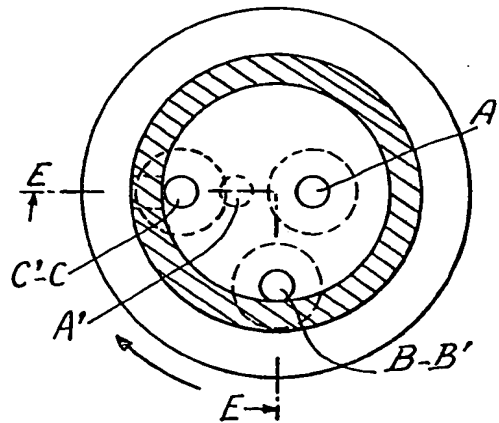


Fig.8

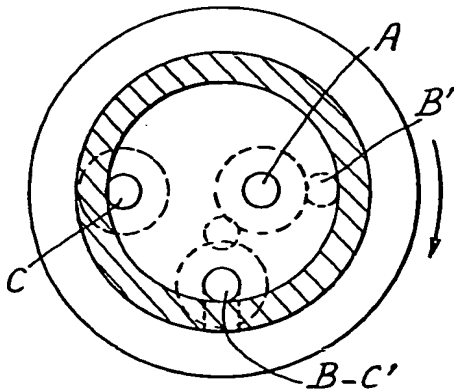
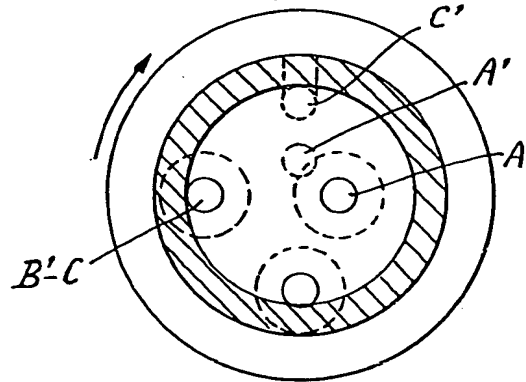


Fig.10



7835428

Fig:11

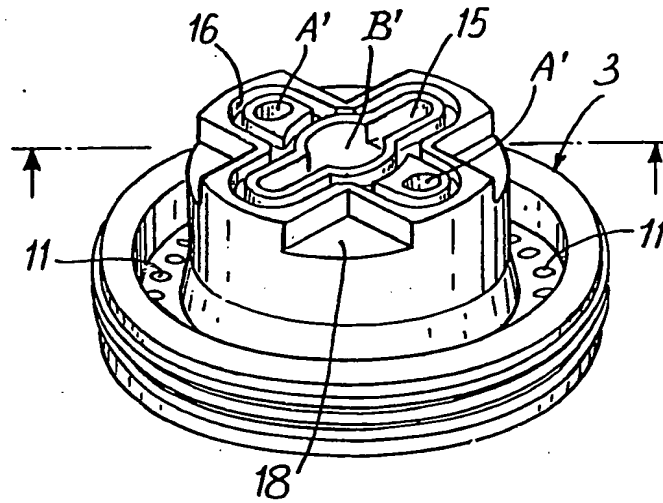
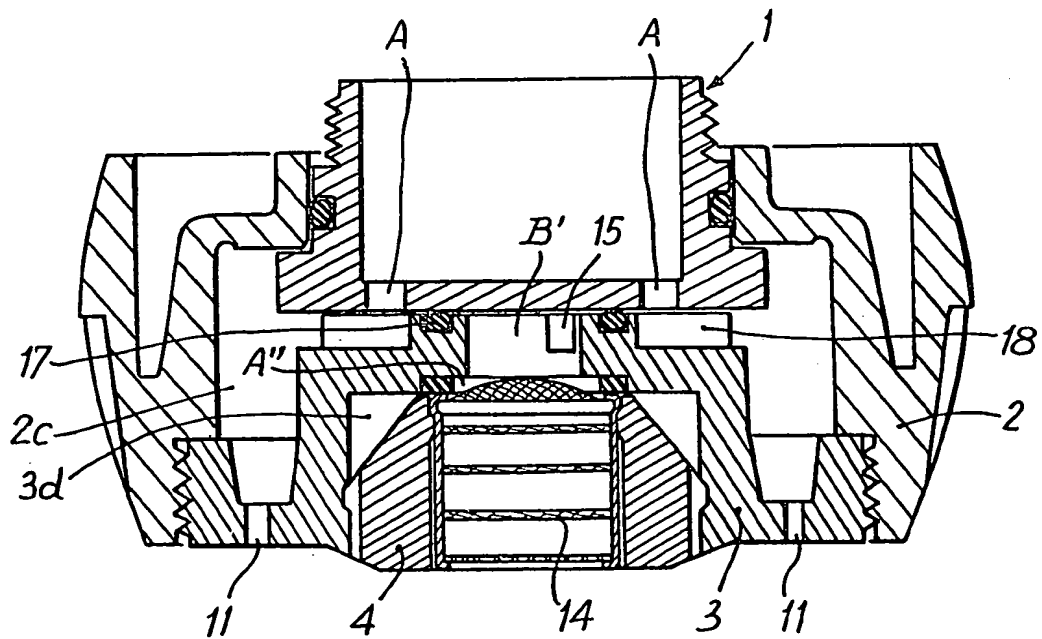


Fig:12



This Page Blank (uspto)